

NOM

CONTRÔLE  
30 min

classe  
note / 10

**EXERCICE 1** : La distance du Soleil à la Terre est de 149 600 000 km.

a) Convertis la **distance Terre-Soleil en mètres**. Donne la réponse en écriture scientifique.

b) **Calcule le temps** que met la lumière pour nous parvenir du Soleil.

(Donnée : la vitesse de la lumière dans le vide et dans l'air est  $c = 300\,000\text{ km}\cdot\text{s}^{-1} = 3 \times 10^8\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ )

**EXERCICE 2** : La lumière parcourt 700 km dans une fibre optique en verre en  $3,5 \times 10^{-3}\text{ s}$ .

**Calcule la vitesse de la lumière dans le verre.**

**EXERCICE 3** : L'étoile la plus proche de la Terre est « Proxima du Centaure », elle est à une distance de la Terre de 4,3 a.l. La lumière qu'elle émet nous parvient au bout de 4,3 ans ! **Calcule cette distance en km.**  
Rappel : la vitesse de la lumière dans le vide et dans l'air est  $c = 300\,000\text{ km}\cdot\text{s}^{-1} = 3 \times 10^8\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$